

PatentWeb  
HomeEdit  
SearchReturn to  
Patent List

Help

Include in patent order

**MicroPatent® Worldwide PatSearch:** Record 1 of 1

[no drawing available]

Family Lookup

JP10158609

SHEET COATED WITH WATER-BASE SELF-ADHESIVE

TOPPAN FORMS CO LTD

Inventor(s): NISHIKAWA YOSHIHIRO

Application No. 08334670 , Filed 19961129 , Published 19980616

**Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the curling or wrinkling of a woodfree paper as the substrate of a sheet comprising a substrate and a water-base self-adhesive applied thereto by incorporating a water-retaining agent based on polysodium acrylate, polyethylene glycol, or polyglycerin into the self-adhesive.

SOLUTION: This sheet is prepd. by coating a sheet substrate with a water-base self-adhesive contg. a water-retaining agent based on polysodium acrylate, polyethylene glycol, or polyglycerin. The self-adhesive is pref. one based on an acrylic emulsion, a natural rubber latex, or a styrene-butadiene latex. The water-retaining agent is incorporated in an amt. of 1-5wt.%, pref. about 3wt.%, based on the dry wt. of the self-adhesive. The self-adhesive is prepd. so as to have a solid content of 50-70wt.% and is applied in a dry wt. of about 5-20g/m<sup>2</sup> on the surface of the sheet substrate.

Int'l-Class: C09J00702 B42D01500 G09F00302 G09F00310

MicroPatent Reference Number: 000158532

COPYRIGHT: (C) 1998 JPO

PatentWeb  
HomeEdit  
SearchReturn to  
Patent List

Help

For further information, please contact:

Technical Support | Billing | Sales | General Information

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-158609

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月16日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

C 0 9 J 7/02

C 0 9 J 7/02

Z

B 4 2 D 15/00

3 7 1

B 4 2 D 15/00

3 7 1

G 0 9 F 3/02

G 0 9 F 3/02

M

3/10

3/10

B

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平8-334670

(22) 出願日

平成8年(1996)11月29日

(71) 出願人 000110217

トッパン・フォームズ株式会社

東京都千代田区神田駿河台1丁目6番地

(72) 発明者 西川 吉裕

千葉県市川市田尻4-1-33

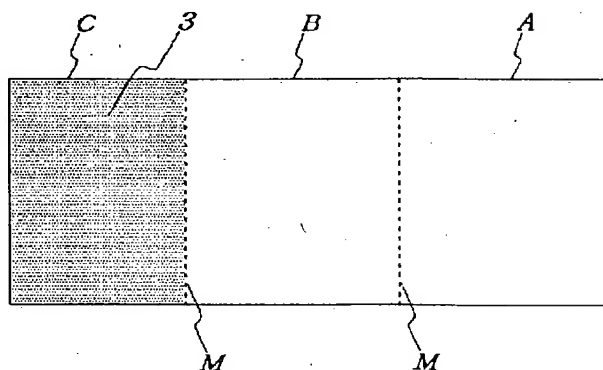
(54) 【発明の名称】 水系粘着剤塗布シート

(57) 【要約】

【課題】 乾燥時のカールやシワの発生が抑制され、シート製品の品質が向上された水系粘着剤塗布シートの提供。

【課題の解決手段】 シート基体2面の所定部にポリアクリル酸ソーダ系、ポリエチレングリコール系もしくはポリグリセリン系から選択された保水剤を含有してなる水系粘着剤層3が施されてなる水系粘着剤塗布シート

1。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 シート基体面の所定部にポリアクリル酸ソーダ系、ポリエチレングリコール系もしくはポリグリセリン系から選択された保水剤を含有してなる水系粘着剤層が施されてなる水系粘着剤塗布シート。

【請求項2】 前記水系粘着剤がアクリルエマルジョン系粘着剤である請求項1記載の水系粘着剤塗布シート。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、シート基体面の所定部に水系粘着剤が塗布された、各種の帳票類、葉書類、ラベル類などを構成するシートに関し、さらに詳しくは、乾燥時のカールやシワの発生を防止する作用を付与した水系粘着剤が塗布されてなる水系粘着剤塗布シートに関する。

## 【0002】

【従来の技術】上質紙などでの通常紙からなるシート基体面の所定部に水系粘着剤を塗布すると、その塗布部において水分が選択的に吸収されるため、シート基体の含水率勾配により、水系粘着剤の乾燥時にシートにカールやシワが発生するといった問題が生じた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来では、水系粘着剤が塗布されたシート製品のカールやシワによる品質低下を防止するため、水系粘着剤の乾燥時の温度設定や乾燥速度などの乾燥条件を細心の注意をもって設定したり、水系粘着剤の固形分率や塗布量を加減するなど、カールやシワの発生をできる限り抑制するようにしていた。

【0004】そこで、本発明は、乾燥時のカールやシワの発生が抑制され、シート製品の品質が向上された水系粘着剤塗布シートの提供を課題とするものである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】かかる課題に鑑み、本発明者は、特定の保水剤を所定の割合で含有してなる水系粘着剤をシート基体面に塗布することで、その乾燥時に従来におけるようなカールやシワの発生を好適に防止できることを見出し、本発明の水系粘着剤塗布シートを想到した。

【0006】すなわち、本発明の水系粘着剤塗布シートは、シート基体面の所定部にポリアクリル酸ソーダ系、ポリエチレングリコール系もしくはポリグリセリン系から選択された保水剤を含有してなる水系粘着剤層が施されてなることを特徴とする。

【0007】さらに、本発明の水系粘着剤塗布シートは、前記水系粘着剤がアクリルエマルジョン系粘着剤であることを特徴とする。

【0008】ここで、本発明における水系粘着剤について詳述する。本発明において利用できる水系粘着剤とは、従来から一般的に使用されているものでよいが、好ましくはアクリルエマルジョン系、天然ゴムラテックス

系、スチレン-ブタジエンラテックス系などのエマルジョン系のものがよい。これらのものは、通常、再剥離型粘着剤の基剤としてラベル類や見開き用の葉書類などに利用されている。また、これらの内でも、アクリルエマルジョン系のものは本発明における保水剤と相性がよく、保水作用と相俟って、ラベル類や葉書類のシート基体となる上質紙に対し、粘着力の低下を招くことなくカールやシワの発生を効果的に防止できるため好適であり、とりわけ架橋度を高めたものが最も好ましいことが判明している。

【0009】一方、本発明における保水剤とは、前述の水系粘着剤との相性や保水効果の面から、ポリアクリル酸ソーダ系、ポリエチレングリコール系もしくはポリグリセリン系から選択したものが最も好適に使用できる。水系粘着剤中の含有率は、低すぎると保水効果が薄く所望の効果が期待できず、反面、高すぎると粘着力を阻害するため、乾燥後にシート基体面に形成された水系粘着剤層における保水剤の含有率は1～5重量%の範囲とするのが好ましく、さらに好ましくは2～4重量%、特に好ましくは3重量%前後がよい。

【0010】このように得られた水系粘着剤は、全体の固形分率を50～70重量%程度に調製され、例えば、ブレードコータ、エアナイフコータ、ロールコータ、バーコータなどの塗布装置をもってシート基体面の所定部に塗布される。また、この時の塗布量は、通常、シート基体面に形成された水系粘着剤層の乾燥重量が5～20g/m<sup>2</sup>程度となるように調製される。

## 【0011】

【発明の実施形態】以下、実施例を挙げ、本発明の水系粘着剤塗布シートについてさらに詳述するが、本発明はこれらにより何ら限定されるものではない。なお、ここにおいて、「部」とは特別のことでない限り重量部を示す。

## 【0012】実施例1

2-エチルヘキシルアクリレート70重量部、酢酸ビニル25重量部、アクリル酸5重量部からなるアクリルエマルジョン系粘着剤95部に市販のポリアクリル酸ソーダ系の保水剤5部を添加し、全体の固形分率が65重量%となるように水を加えて水系粘着剤を調製した。次に、上質紙(NIP 70)からなるシート基体の半面に、ロールコータをもって塗布量6g/m<sup>2</sup>となるように前記水系粘着剤を塗布し、さらに、所定の乾燥装置をもって水系粘着剤層を形成し、本発明の水系粘着剤塗布シートのサンプルを得た。

## 【0013】実施例2

加硫天然ゴムラテックス100部、水添ロジンエステル100部、増粘剤少量からなる天然ゴムラテックス系粘着剤97部に市販のポリエチレングリコール系の保水剤3部を添加し、全体の固形分率が70重量%となるように水を加えて水系粘着剤を調製した。次に、上質紙(NI

P 70) からなるシート基体の半面に、ロールコートをも  
って塗布量  $10 \text{ g/m}^2$  となるように前記水系粘着剤を  
塗布し、さらに、実施例 1 と同様にして本発明の水系粘  
着剤塗布シートのサンプルを得た。

#### 【0014】実施例 3

実施例 1 において使用したアクリルエマルジョン系粘着  
剤 9 9 部に、市販のポリグリセリン系の保水剤 1 部を添  
加し、全体の固形分率が 70 重量% となるように水を加  
えて水系粘着剤を調製した。次に、ラベル基材紙からな  
るシート基体の半面に、ロールコートをもって塗布量  $14 \text{ g/m}^2$  となるように前記水系粘着剤を塗布し、さら  
に、実施例 1 と同様にして、本発明の水系粘着剤塗布シ  
ートのサンプルを得た。

#### 【0015】比較例 1

実施例 1 において、ポリアクリル酸ソーダ系の保水剤を  
添加しない点を除き、実施例 1 と同様の固形分率、塗布  
量をもつて、同様の乾燥条件にて水系粘着剤塗布シート  
のサンプルを得た。

#### 【0016】比較例 2

実施例 2 において、ポリエチレングリコール系の保水剤  
を添加しない点を除き、実施例 2 と同様の固形分率、塗  
布量をもつて、同様の乾燥条件にて水系粘着剤塗布シ  
ートのサンプルを得た。

#### 【0017】比較例 3

実施例 3 において、ポリグリセリン系の保水剤を添加し  
ない点を除き、実施例 3 と同様の固形分率、塗布量をも  
つて、同様の乾燥条件にて水系粘着剤塗布シートのサン  
プルを得た。

【0018】得られた各サンプルにつき、カールとシワ  
の発生状況を確認した。比較結果を表 1 に記すが、表中  
において、カールについてはシート端部の「反りの程  
度」を mm で表し、シワについては発生状態を官能検査  
で比較し、また、表中の記号で○は発生せず、△は僅か  
に発生、×は明確に発生を表している。

#### 【0019】

#### 【表 1】

	カール [mm]	シワ
実施例 1	0	○
実施例 2	1	○
実施例 3	2	○
比較例 1	5	△
比較例 2	7	×
比較例 3	8	×

【0020】表 1 において、その比較結果が示すよう  
に、実施例 1～3 の水系粘着剤塗布シートは何れにおい  
てもカールやシワが殆ど発生せず、各実施例の各々に対  
応した保水剤を添加しない比較例よりも優れた結果が得  
られた。なお、実施例 1～3 において、保水剤の添加に  
よる粘着性の低下は全く見られないものであった。

【0021】ここで、本発明の水系粘着剤塗布シートの  
アプリケーションの一例を、添付の図面に基づき説明す  
る。なお、ここにおいて、図 1 は配送伝票として構成し  
た本発明の水系粘着剤塗布シートの概略的平面説明図、  
図 2 は図 1 の水系粘着剤塗布シート裏面の水系粘着剤層  
の形成パターンを示す概略的説明図（剥離紙は除いた状  
態）、図 3 は図 1 の X-X 線断面説明図である。

【0022】図 1 ないし図 3 に示した水系粘着剤塗布シ  
ート 1 は、シート基体 2 を 2 本の切り取りミシン線 M によ  
り、「納品書」A、「受領書」B、「貼付票」C の三つの  
領域に区画されてなり、それぞれ所定の印刷 4 が施さ  
れフォーマットされてなるものである。そして、貼付票  
C の裏面側には、前述の実施例 1 で調製されたものと同  
様の、保水剤を含有してなる水系粘着剤をもつて水系粘  
着剤層 3 が施され、剥離紙 D にて水系粘着剤層 3 を保護  
してなるものである。

【0023】従来の水系粘着剤の構成では、貼付票 C が  
カールしたり、受領書 B と貼付票 C との間にシワが発生  
し易いものであったが、本実施例の水系粘着剤塗布シ  
ート 1 においては、このようなものは全く発生していな  
い。

#### 【0024】

【発明の効果】以上述べたように、本発明の水系粘着剤  
塗布シートは、特定の保水剤を所定の割合で含有してな  
る水系粘着剤をシート基体面に塗布されてなるため、そ

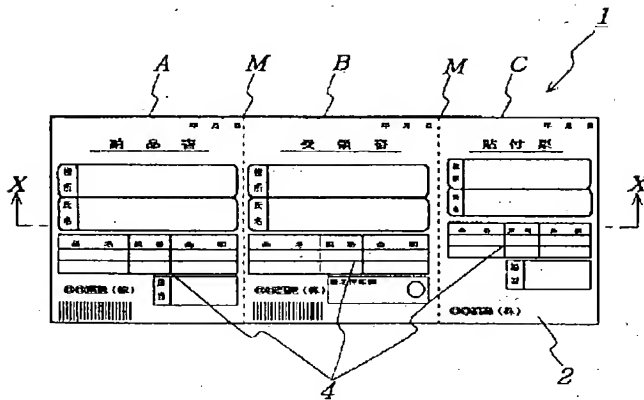
の乾燥時に、従来におけるような特別な温度設定や乾燥速度の調製なく製造でき、カールやシワの発生がなく、シート製品の品質が非常に良好であるといった効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

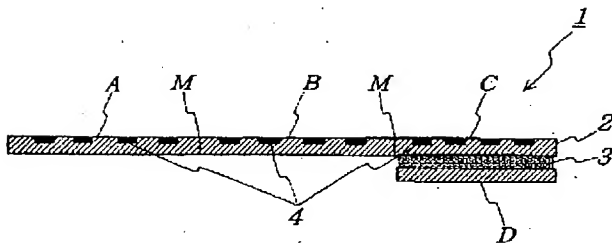
【図1】 配送伝票として構成した本発明の水系粘着剤塗布シートの概略的平面説明図。

【図2】 図1の図1の水系粘着剤塗布シート裏面の水系粘着剤層の形成パターンを示す概略的説明図。

【図1】



【図3】



【図3】 図1のX-X線断面説明図。

【符号の説明】

- 1 水系粘着剤塗布シート
- 2 シート基体
- 3 水系粘着剤塗布層
- A 納品書
- B 受領書
- C 貼付票
- D 剥離紙

【図2】

